

INDICATIVOS DE SUCESSO E FRACASSO EM ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: O CASO DO SETOR METAL-MECÂNICO AUTOMOTIVO DA SERRA GAÚCHA



Eliana Mattioda (UCS)

eliana@caxias.rs.gov.br

Eliana Andrea Severo (UCS)

elianasevero@hotmail.com

Cristine Hermann Nodari (UCS)

cristine.nodari@gmail.com

Guilherme Cunha Malafaia (UCS)

gcmalafa@ucs.br

Pelayo Munhoz Olea (UCS)

pelayo.olea@gmail.com

As empresas, diante da crescente competição, iniciaram processos de aproximação e formação de alianças para a busca de eficiência coletiva e melhoria da competitividade de seus produtos. O estudo tem como objetivo, identificar quais mecanismos podem levar ao sucesso dos arranjos produtivos locais e, ainda, alertar para possíveis indicativos e tendências que não sejam favoráveis ao crescimento e evolução do mesmo. Este trabalho se caracteriza por ser um estudo exploratório com uma abordagem qualitativa, sob a forma de estudo de caso no Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico Automotivo da Serra Gaúcha (APL MMA), no qual se utilizou a entrevista semi-estruturada como técnica investigativa. Os resultados apontam que diante da sinergia necessária das inter-relações entre os diversos atores envolvidos no processo do arranjo, as ligações entre as empresas necessitam de maior sistemática e consistência para galgar níveis superiores de evolução. O APL MMA requer uma melhor estruturação da sua governança, bem como o desenvolvimento e aprimoramento das relações e dos vínculos de cooperação entre os atores, a fim de se tornar um arranjo estruturado e, conseqüentemente, bem sucedido, capaz de implementar resultados mais significativos às empresas, ao setor e à região.

Palavras-chaves: Arranjo Produtivo Local; Setor Metal-mecânico; Sucesso; Fracasso.

1. Introdução

A abertura das economias a partir da década de 90 no Brasil causou e ainda está causando um impacto estrutural na indústria nacional. Vive-se uma ruptura do paradigma fordista de produção em massa para um novo paradigma de produção flexível. Esta nova estruturação do trabalho está alterando a organização e gestão dos negócios, onde um novo modelo de relacionamento está sendo implementado através de novos papéis e posturas dos atores envolvidos na busca da competitividade empresarial para o crescimento e desenvolvimento econômico local, emprego, renda e geração de melhores condições de vida para a sociedade. O envolvimento entre empresários, instituições de ensino e pesquisa, órgãos públicos e de fomento nunca foi tão intenso quanto agora.

As empresas, diante da crescente competição, iniciaram processos de aproximação e formação de alianças para a busca de eficiência coletiva e melhoria da competitividade de seus produtos no intuito de reduzir custos e obter vantagens que sozinhas não teriam condições de alcançar (PORTER, 1998, 1999a, et al.).

Segundo Amato Neto (2005), as redes estratégicas interorganizacionais constituem-se em uma alternativa de organização da produção de bens e serviços, principalmente para as micro e pequenas empresas, que buscam a melhoria da sua posição competitiva empresarial.

Bianchi (2003) vislumbra uma oportunidade neste processo para os países em desenvolvimento, considerando que o fomento nos agrupamentos pode ser uma meta importante das políticas governamentais para micro e pequenas empresas para países emergentes, especialmente no que tange a melhoria tecnológica. O autor afirma ainda que a nova realidade da competição globalizada e de internacionalização de processos nos países desenvolvidos pode ser uma oportunidade para atuação conjunta através da internacionalização das cadeias produtivas.

Neste estudo, pretende-se identificar a percepção dos agentes envolvidos na governança do APL MMA da Serra Gaúcha acerca dos fatores de sucesso e fracasso do arranjo, respeitadas as experiências internacionais, mas apropriando-se para a realidade cultural, econômica e social local.

Percebe-se uma clara indução governamental para o incentivo e constituição de APLs, porém pouco se sabe ainda a seu respeito e muito há para ser esclarecido e pesquisado de forma científica. Por outro lado, a complexidade do assunto requer um estudo que contemple os diversos fatores e atores envolvidos no processo de consolidação de um Arranjo Produtivo Local (APL), desde sua constituição, levando em consideração fatores culturais locais, passando pelo desenvolvimento de sistemas de governança e estrutura até sua consolidação e reconhecimento como um APL que efetivamente contribui para as que as empresas nele inseridas possam se tornar mais competitivas do que quando estavam isoladas.

Além desta seção introdutória, o artigo está organizado nas seguintes seções: referencial teórico, abordando os temas inerentes à arranjos produtivos, aos elementos e considerações sobre o sucesso e o fracasso dos arranjos; estudo de caso; metodologia empregada; resultados e discussões e considerações finais.

2. Referencial teórico

2.1 Arranjos produtivos

Em razão de sua relevância e impacto socioeconômico que tem gerado nas três últimas décadas, os arranjos produtivos vêm ganhando destaque na literatura, principalmente através da divulgação de exemplos bem sucedidos das experiências americanas e européias de aglomerações produtivas especializadas. É importante ressaltar que, por ser um fenômeno recente, existem diferentes entendimentos e nomenclaturas a seu respeito, o que não significa que sejam concorrentes entre si, mas podem, em alguns casos, ser até complementares.

Segundo Porter (1998), *clusters* ou aglomerados são concentrações de empresas, fornecedores, setores relacionados e instituições especializadas existentes em uma determinada área de um país, estado ou cidade, que competem, mas também cooperam entre si. Um novo conceito introduzido por Porter é o fato de que a concorrência moderna depende da produtividade e não do acesso a insumos ou da economia.

Para Amato Neto (2000), os *clusters* podem ser entendidos, de modo abrangente, como uma combinação da concentração setorial e geográfica de empresas e a principal característica deste agrupamento é o ganho de eficiência coletiva, entendida com o conceito de Schmitz (1997) como a vantagem competitiva derivada das economias externas locais e da ação conjunta.

Roelandt e Hertog (1999) afirmam que os arranjos produtivos locais relacionam um arranjo regionalmente localizado de empresas em diferentes âmbitos da cadeia produtiva com outros atores participantes do processo de aprendizagem inovativa: universidades, instituições de pesquisa, entidades de representação de interesses, prestadoras de serviços, governos locais, agências financiadoras, clientes, fornecedores e concorrentes.

Os APLs incluem em sua conceituação elementos de integração, interação e estruturação do aglomerado, além de considerações a respeito da importância do aprendizado coletivo, da aproximação da cadeia produtiva e atores envolvidos. Com relação aos atores, pode-se destacar a importância de três grupos distintos: empresários; pesquisadores e técnicos; e governo.

Aprofundando seus estudos, Cassiolato e Szapiro (2002) afirmam que o conceito de arranjo produtivo tornou-se mais articulado ao agregar o conceito de “rede”, especialmente de cadeias de fornecimento e ao redor de empresas “âncora” e da necessidade da cooperação, como elemento fundamental para a competitividade.

Para a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), estes arranjos podem ser definidos como aglomerados de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, que apresentam, real ou potencialmente, vínculos consistentes de articulação, interação, cooperação e aprendizagem.

Para Puga (2003), um APL pode ser definido como uma concentração geográfica de empresas e instituições que se relacionam em um setor particular e que, em geral, incluem fornecedores especializados, universidades, associações de classe, instituições governamentais e outras organizações que provêm educação, informação, conhecimento e/ou apoio técnico.

Os conceitos parecem evoluir e incorporar novos elementos e dimensões e conforme as experiências e estudos vão se aprofundando. Sendo assim, tem-se a incorporação da dimensão da inovação nos arranjos ou sistemas produtivos como uma alternativa para incrementar a competitividade empresarial e, também, o reconhecimento da importância do papel governamental para a implementação de políticas e práticas que incentivem o ambiente da inovação. O modelo de Sistema Inovativo Local (SIL) suscita uma discussão na

implementação do Sistema Nacional de Inovação pelos organismos públicos, os quais são partes integrantes do processo.

Segundo Cassiolato e Szapiro (2002), a ênfase convergente no “local” se manifesta em quatro linhas de trabalho da economia: neoclássica tradicional; gestão de empresas; ciência regional; e neo-schumpeteriana sobre sistemas de inovação.

Sábato e Botana (1969) assinalam a importância da investigação científica e tecnológica dos instrumentos de inovação como um poderoso indutor de desenvolvimento capaz de transformar a ciência em tecnologia para gerar patentes e conhecimentos e, assim, melhorar as condições de vida da localidade através da prática da inovação. Conforme os autores, através de uma representação gráfica em forma de triângulo, demonstra que cada vértice é formado pelos atores e a estrutura necessária para o impulsionamento da economia. No topo da pirâmide está o governo (políticas de desenvolvimento), na base da pirâmide estão as instituições de ensino e pesquisa (infraestrutura científico-tecnológica) e as empresas (estrutura produtiva), além das relações com seu entorno.

Sábato e Botana (1969) afirmavam que a força motriz do modelo dependia das interrelações e de uma estreita vinculação entre os três vértices. A ausência de um dos vértices impede a produção e aproveitamento do conhecimento localmente originado pela sociedade.

Conforme Casarotto e Pires (2001), a diferença fundamental entre um *cluster* e um SPL, segundo a visão da Associação Européia de Agências de Desenvolvimento (EURADA), é a inclusão da prática de solidariedade entre os atores e de ambientes sócio-culturais nesse sistema. Essa amplitude conceitual implica em uma nova ótica de análise integrada onde existem muitas inter-relações e conexões que devem ser consideradas nas análises de desenvolvimento econômico e social da localidade, perpassando toda a cadeia produtiva.

Para Schmitt et al. (2004), o que vai diferenciar um agrupamento de um APL e de um SPL é basicamente o grau de inter-relacionamentos ou interdependências existentes. Esta classificação vem ao encontro do pensamento de Paiva (2002), que classifica o aglomerado como o primeiro momento de um possível APL, o qual ainda pode desenvolver-se, integrando capital social e governança até tornar-se um SPL.

Este compilado de conceitos e construtos é importante e necessário para a identificação e conhecimento dos conceitos existentes sobre o tema. Para fins deste estudo, buscou-se uma compilação dos conceitos descritos de forma genérica pela literatura, lembrando que os diferentes termos possuem muitos elementos comuns. Com base nos diversos conceitos apresentados, os termos APLs, SPL e SIL podem ser considerados evoluções de um único conceito: APL, devido a seus elementos e características estarem presentes em ambos os três conceitos, variando a intensidade de integração, interrelacionamentos, enfoque e cooperação existentes, numa escala crescente, tendo o APL o ponto inicial e o mais alto grau sendo o SIL.

Dessa forma, optou-se pelo termo Arranjo Produtivo Local, visto que é nesta etapa que o arranjo incorpora os elementos estruturais e relacionais necessários a sua consolidação, sendo que para continuar evoluindo e progredindo são necessários apenas os aprofundamentos e ações qualitativas e quantitativas das relações e estruturas já existentes.

2.2 Elementos e considerações sobre o sucesso dos arranjos

Para Cassiolato, Lastres e Szapiro (2000), os APLs apresentam algumas características relevantes que podem favorecer sua consolidação: a dimensão territorial que representa a proximidade ou concentração geográfica; a diversidade que envolve a presença, a participação

e a interação da gama de atores que compõem o arranjo, empresas, fornecedores, instituições públicas e privadas, institutos de pesquisa, consultorias etc; o conhecimento tácito; as inovações e aprendizados; a governança: refere-se aos diferentes modos de coordenação entre os agentes e atividades, que envolvem um longo caminho que vai da produção à distribuição de bens e serviços, assim como o processo de geração, disseminação, usos de conhecimento e inovações.

Segundo Amato e Olave (2001), tanto Corrêa e Lins (2003) como Casarotto e Pires (2001) concordam que o nascimento e a sobrevivência das redes dependem do equacionamento de três aspectos culturais: a confiança, a competência e a tecnologia da informação. Amaral Filho (2002) acrescenta ainda outros elementos, tais como: o capital social, a articulação político institucional e as estratégias coletivas de produção e de mercado.

Para Nadvi (1995) as relações de cooperação são construídas e fundamentadas em interações cumulativas e localizadas que tendem a se auto-reforçar, com o tempo, levando a constituição de um espaço econômico próprio, favorecendo o sucesso do arranjo local. Nesta perspectiva, Ménard (2004) afirma que o lado cooperativo do trabalho das organizações locais amplia-se de maneira mais formal incluindo diversas companhias na formação da rede cooperativa fundada em interesses comuns.

Em seus estudos e pesquisas, Michael Porter (1999b) aponta para características comuns encontradas em iniciativas bem-sucedidas de aglomerados: visão compartilhada da competitividade e do papel dos aglomerados na vantagem competitiva; foco na remoção dos obstáculos e na atenuação das restrições ao aprimoramento dos aglomerados; estrutura que abarca todos os aglomerados do país ou estado; fronteiras ampliadas; amplo envolvimento dos participantes e das instituições associadas; liderança do setor privado; relacionamentos pessoais; viés para a ação; e institucionalização. Neste contexto, nos aglomerados a opção frequentemente preferida é criar compromisso e confiança de longo prazo (POWELL, 1990; POLDONY; PAGE, 1998).

Villashi Filho e Campos (2000) realizaram um estudo com nove arranjos no Brasil no qual a contribuição do trabalho pode ser verificada em duas questões principais que se referiram a: compreensão das vantagens locais características dos arranjos produtivos na experiência brasileira; a identificação de trajetórias de aprendizagem coletiva que pudessem proporcionar a obtenção de *upgrading* tecnológico em tais arranjos. Este estudo possibilitou conclusões generalizáveis a todos os nove arranjos, como no caso das sugestões de políticas voltadas para arranjos produtivos, em que se observaram aspectos de instrumentos e de políticas públicas, as quais requerem necessidade de melhorias substanciais nas seguintes áreas: capacitação de recursos humanos: tanto no nível empresarial, quando para trabalhadores; incentivo à cooperação: voltada para processos inovativos; políticas de capacitação: científica e tecnológica; e utilização de instrumentos fiscais, creditícios e de financiamento.

Suzigan, Garcia e Furtado (2002) também alertam para o fato dos arranjos possuírem características próprias e singularidades que os tornam únicos, o que dificulta a criação de modelos generalistas, sendo que cada caso vai requerer medidas específicas, dentro de um conjunto consagrado de instrumentos de apoio.

2.3 Elementos e considerações sobre o fracasso dos arranjos

Em seus estudos, Villashi Filho e Campos (2000) constataram condições que prejudicam o desempenho competitivo de segmentos da localidade das empresas inseridas em arranjos produtivos, o que demonstra um cenário preocupante para economias que querem ser

competitivas no mercado global, onde os mais expressivos são: baixa escolaridade da força de trabalho; falta de financiamento da produção e da ampliação da capacidade produtiva e inovativa; baixo grau de articulação entre os elementos do arranjo; falta de políticas públicas; e falta de relações explícitas de cooperação voltadas para a capacitação inovativa: tanto entre empresas, quanto entre os elementos dinâmicos do arranjo.

Segundo Salaberria (1999) o associativismo e o cooperativismo entre as organizações do APL devem apresentar uma forte troca de informações sobre processos, produtos e tecnologia; um desenvolvimento conjunto da mão-de-obra local; acesso a fontes de financiamento; desenvolvimento da inteligência de mercado; e criação de banco de dados de prestadores de serviços e mão-de-obra disponível, pois do contrário podem apresentar um estado passivo de desenvolvimento tendendo ao fracasso.

Se, por um lado, para Putnam (2002, p. 179) a confiança é o componente básico do capital social, “a desconfiança mina as relações de cooperação”, desestimulando-as. O autor também alerta para o fato de que as “normas e cadeias de relações sociais multiplicam-se com o uso e mingam com o desuso”.

Para Porter (1999b, p. 258-259), as causas do definhamento de um *cluster* são as mesmas encontradas nos elementos do “diamante” e podem ser agrupadas em duas categorias:

- a) Endógenas: derivadas da própria localidade, tais como: inflexibilidades que comprometem a produtividade e inovação, regras sindicais restritivas, excesso de fusões ou incorporações, cartéis, instituições de ensino e pesquisa que não acompanham mudanças, intervenções governamentais na competição, entre outros.
- b) Exógenas: derivadas de acontecimentos e ameaças externas, tais como: descontinuidades tecnológicas, as informações do mercado, habilidades dos empregados, a expertise científica e técnica, as bases de fornecedores, mudança nas necessidades dos compradores internacionais, entre outros.

De forma mais aprofundada, Garofoli (1994) identificou os principais pontos fracos de arranjos locais de pequenas empresas, destacando: não-orientação pelo mercado (frequentemente); fraca terceirização (habitualmente); inadequada política de crédito (geralmente); reduzido peso em termos contratuais com relação às políticas locais e regionais; e, existência de um hiato entre a capacidade produtiva do arranjo e a estratégia deste.

Suzigan, Garcia e Furtado (2002) realizaram um estudo com nove arranjos no Brasil e suas constatações destacam os aspectos negativos encontrados: a especialização produtiva (que gera várias externalidades positivas) também inibe processos de diversificação local; problemas de localização, logística e infra-estrutura; integração e adensamento da cadeia produtiva local é limitado pelo tipo de produto e tamanho do *cluster*; instituição de apoio pouco ativa ou inexistentes; fraco papel dos governos locais; fraco espírito de cooperação entre empresas; problemas de coordenação (referindo-se à importância da estrutura da governança local como indutora e condicionadora das relações cooperativas das empresas aglomeradas); deficiências na capacitação gerencial e administrativa (principalmente nas empresas pequenas e/ou nas de base familiar); sistemas de comercialização (que auferem vantagens coletivas) também impõem condições comerciais e técnicas dos compradores, além do uso das suas marcas; poucos gastos em inovação e desenvolvimento de produtos; dificuldades de acesso a informações sobre produtos e tendências de mercado; qualidade deficiente com relação às instalações laboratoriais nas empresas e controles de qualidade ao

longo da cadeia; carência de serviços técnicos e profissionais especializados e; insuficiência de financiamento em condições e prazos adequados.

3. Aspectos Metodológicos

Esta é uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório, que segundo Gil (2002) têm como objetivo proporcionar uma maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses, tendo como objetivo principal, por assim dizer, o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. A metodologia adotada para este estudo, é o estudo de caso, o qual, segundo Yin (2005, p. 32), trata-se de uma “investigação empírica” que visa investigar um fenômeno contemporâneo inserido num contexto, especialmente quando “os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”, como no caso em questão.

Inicialmente, buscou-se, através de uma revisão bibliográfica, pesquisas e estudos já realizados na área, uma base conceitual para a consolidação do referencial teórico utilizado (KÖCHE, 2004).

Este estudo utilizou a entrevista em profundidade segundo Malhotra et al. (2005) como técnica de coleta de dados, sendo a técnica que melhor se adaptou ao contexto metodológico da pesquisa. Uma vez que, essa técnica investigativa tem o intuito de captar percepções e *insights* do entrevistado, que com a utilização do questionário não seria possível ter essa interação.

Foram realizadas 11 entrevistas com membros atuantes na governança do arranjo, governança essa representada por dois membros de entidade sindical representativa das empresas do setor, três representantes de instituições de ensino e pesquisa, dois representantes de instituição apoio ao empreendedor e quatro representantes do governo: dois do municipal e dois do estadual. As entrevistas foram feitas na cidade de Caxias do Sul / RS, nos meses de setembro e outubro de 2007. Os entrevistados foram questionados a cerca do sucesso no APL MMA, quais as causas desse resultado, também foram questionados a respeito do que pode levar o APL ao fracasso, bem como as principais dificuldades encontradas atualmente no arranjo. O tempo médio de cada entrevista foi de 60 minutos. Após a transcrição das entrevistas, os resultados foram descritos e analisados utilizando-se o método de Análise de Conteúdo, pois, segundo Bardin (2004), consiste em elementos que permitem a apreciação das comunicações e fornecem informações suplementares.

4. Estudo de caso no APL Metal-mecânico Automotivo da Serra Gaúcha

A maior parte das 2.600 empresas do APL MMA da Serra Gaúcha é de micro e pequeno porte (95%), responsável por aproximadamente 47.000 postos de trabalho, conforme dados do Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Caxias do Sul (SIMECS, 2007).

A governança do arranjo se dá através dos seus principais parceiros, que são, atualmente, a Prefeitura Municipal (PM) de Caxias do Sul através da Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE), o SENAI através do SENAI Mecatrônica e Autotrônica; o SEBRAE e a UCS. Com relação ao perfil da governança do APL MMA, conforme Patias (2008, p. 58), atualmente são treze pessoas que representam um grupo qualificado e inserido no meio produtivo, já que “o grau de escolaridade dos representantes é de nível superior completo, sendo que 70% possuem título de pós-graduação, alguns inclusive de mestrado e doutorado”.

Atualmente o APL MMA possui objetivo e focos estratégicos claramente definidos de trabalho, tais como: a formação de ambiente favorável; o estímulo às redes de cooperação; a capacitação em gestão; a inovação tecnológica; os programas em grupos; organizar ações comerciais regionais, nacionais e internacionais e fomentar ações de crédito.

A visão de futuro, construída coletivamente no Planejamento Estratégico (2007-2008) demonstra a intenção de fortalecimento das empresas e do APL propriamente dito: “Ser referência mundial de produtos competitivos que, permanentemente, agreguem inovação tecnológica, com integração das entidades Públicas e Privadas, melhoria dos processos de gestão e geração de qualidade de vida, com preservação do meio ambiente”.

Devido ao bom desempenho da economia local, o arranjo vem sendo alvo de estudos por alguns pesquisadores, a exemplo de Calandro e Campos (2002) que analisaram sob a ótica dos SPL, aspectos da importância, desempenho, dinâmica e tecnologia e inovação, entrevistando 59 empresas locais de todos os portes. Mais recentemente, Breitbach (2007) estudou os efeitos da diversificação das atividades na região de Caxias do Sul, como forma de incremento de maior abertura às inovações e maior adaptabilidade às mudanças, contrapondo a visão da especialização produtiva como outra forma de atuação para o desenvolvimento local. Castilhos (2007) analisou o papel do Estado do RS no apoio ao desenvolvimento de aglomerações produtivas através da experiência do Programa Gaúcho de Apoio aos SLPs, implementado a partir de 1999, pelo estudo de caso da atuação e desenvolvimento de cinco arranjos, entre eles o MMA.

Baseado nas entrevistas em profundidades com os agentes da governança do referido APL MMA, identificou-se vários mecanismos que levam ao sucesso e ao fracasso do mesmo. A seguir apresentam-se os condicionantes de sucesso sob a percepção desses diferentes atores de governança do arranjo, sendo eles:

- a) Empresas: Para o APL MMA os resultados mais significativos que já foram ou estão sendo obtidos pelas empresas pertencentes ao arranjo estão relacionados com a sua qualificação, seguidos pelo aumento do faturamento, pela ampliação de mercado e ainda pelas trocas de experiências e relações de confiança constituídas pela aproximação proporcionada pelo arranjo.
- b) Região: Para o APL MMA o resultado mais significativo obtido para a região é o reconhecimento, já que é conhecida (nacional e internacionalmente) pela qualidade dos produtos fabricados nesta região. O desenvolvimento local e regional é também destacado como resultado positivo do APL.
- c) Instituições de Ensino e Pesquisa: Para o APL MMA os resultados mais significativos que já foram ou estão sendo obtidos para as instituições locais de ensino e pesquisas tratam da mudança de foco da academia, a qual está mais empenhada em desenvolver competências e customizar soluções para atender o setor, vislumbrando no APL uma oportunidade de maior aproximação com as empresas e de desenvolver pesquisas aplicadas.
- d) Governo: Segundo o APL MMA, o governo é beneficiado pelo bom desempenho do APL através do aumento da sua arrecadação, que se reverte em investimentos como a promoção do desenvolvimento econômico e social.

Neste cenário, identificaram-se também quais os indicativos e as tendências que não são favoráveis ao crescimento e evolução do arranjo, sendo eles:

- a) Empresas: As empresas do APL MMA possuem alguns pontos fracos, mercedores de atenção, como a falta de visão sobre as potencialidades de ampliação do seu mercado de

atuação e um desconhecimento das oportunidades e vantagens propiciadas pelo APL. Também houve considerações a respeito do perfil dos empreendedores locais, que geralmente são técnicos que possuem poucas noções de gestão e responsáveis por muitas funções dentro de suas empresas, não dispondo do tempo necessário ou até mesmo interesse em aprender estas noções. Entre as principais dificuldades percebidas no APL para as empresas, foi ressaltada necessidade de dedicação de mais tempo para a gestão da empresa, seguida da necessidade de ampliação da visão empreendedora e preparação para novos mercados e produtos, reforçando os itens apontados acima como faltantes. A falta de conhecimento das empresas a respeito das ações e objetivos do APL evidenciou a necessidade de esclarecer as empresas e criar um canal de comunicação mais efetivo, já que alguns entrevistados relataram a preocupação com o fato de a maioria das empresas não saber que pertencem ao APL.

- b) Região: Para o APL MMA ter mais sucesso, está faltando na região, segundo os entrevistados, uma interação maior entre os municípios, bem como entre a governança e os setores públicos e privados. As principais dificuldades apontadas para a região do APL foram infra-estrutura e falta de entendimento do APL como sendo regional.
- c) Instituições de Ensino e Pesquisa: Apesar de ter sido considerada como um dos resultados mais significativos obtidos pelas instituições de ensino e pesquisa através do APL, o foco nas demandas do APL ainda não está completo, faltando direcionar investimentos para um melhor atendimento destas. De acordo com os entrevistados, também se faz necessária a aplicação dos conhecimentos nas empresas e a formação de profissionais segundo as necessidades das empresas locais. Uma sugestão bastante interessante provinda de um dos entrevistados foi a respeito da constituição de um centro tecnológico (que poderia ser virtual) que se valesse da gestão do conhecimento do APL para otimização dos equipamentos e tecnologias empresariais, bem como institucionais, locais e regionais.
- d) Governo: Para que o APL MMA tenha mais sucesso, faz-se necessário a criação, por parte do governo, de políticas específicas para o setor, com a ressalva de serem aplicáveis e atenderem as necessidades mais prementes. Outro fator ressaltado foi à necessidade de investimentos em educação. Com relação às principais dificuldades encontradas para o governo houve considerações a respeito da falta de recursos e da falta de liderança e articulação.

A fim de possibilitar uma melhor visualização dos principais elementos identificados no estudo de caso do APL MMA, foram levantadas palavras-chaves que pudessem sintetizar a análise efetuada em cada categoria e subcategoria definida, conforme Figura 1.

Temas	Categorias e Subcategorias		Palavras-chave
SUCESSO	1.1 Significado		Unidade comprometida; objetivos coletivos; atingir metas.
	1.2 Resultados	1.2.1 Empresas	Qualificação; aumento do faturamento; ampliação de mercado; trocas de experiências; relações de confiança.
		1.2.2 Região	Reconhecimento; desenvolvimento local e regional.
		1.2.3 Instituições de Ensino e Pesquisa	Mudança de foco da academia para desenvolver competências e customizar soluções para o setor.
		1.2.4 Governo	Aumento da arrecadação; investimentos no desenvolvimento econômico e social.
		Interesses institucionais e/ou pessoais acima do	

FRACASSO	2.1 Significado		APL; dissolução e desinteresse dos parceiros.
	2.2 Resultados	2.2.1 Empresas	Falta de visão de mercado; desconhecimento das oportunidades e vantagens do APL; perfil técnico dos empreendedores locais com poucas noções de gestão; necessidade de maior dedicação para gestão das empresas; necessidade de ampliação da visão para novos mercados e produtos.
		2.2.2 Região	Necessita maior interação entre os municípios, a governança e os setores públicos e privados; infra-estrutura; falta de entendimento do APL como regional.
		2.2.3 Instituições de Ensino e Pesquisa	Falta direcionar investimentos para melhor atender as demandas do APL; aplicação dos conhecimentos nas empresas; formação de profissionais segundo as necessidades locais.
		2.2.4 Governo	Criação de políticas específicas para o setor; necessidade de investimento em educação; falta de recursos; falta de liderança e articulação.

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados e discussão

Figura 1 – Palavras-chave da análise do APL MMA

6. Considerações finais

Neste estudo, identificaram-se considerações acerca do sucesso e fracasso do APL MMA da Serra Gaúcha, através das contribuições teóricas, bem como do estudo de caso proposto, permitindo reflexões na busca por respostas que possam auxiliar a compreender melhor estes processos.

Foram abordadas questões relacionadas com a busca de respostas e a respeito do sucesso do APL, sintetizando na palavra “sucesso” os fatores e mecanismos que possibilitem vantagens e resultados favoráveis para os arranjos, a fim de buscar um melhor entendimento do funcionamento e comportamento destes elementos, respeitadas as características individuais dos arranjos estudados para um melhor entendimento do tema à luz do contexto e da importância crescente do tema no país.

A partir do ano 2000, no Brasil, os arranjos produtivos ficaram cada vez mais em voga na pauta dos governos federais e estaduais, como no caso do RS, ganhando destaque a cada ano que passa como uma alternativa para o apoio empresarial, já que, dentro desta estruturação, os escassos recursos disponíveis para apoio empresarial são destinados a pequenas empresas, atingindo uma abrangência maior e direcionando os recursos para programas específicos, conduzindo e, muitas vezes, induzindo o desenvolvimento setorial.

Ao finalizar esse estudo, cabe ressaltar que as evidências e discussões apresentadas visam estimular o debate e a busca de complementações sobre o tema, a fim de colaborar com os esforços em prol do desenvolvimento do conhecimento científico capaz de influenciar ações, práticas e políticas para a promoção de Arranjos Produtivos Locais.

O APL MMA apresenta graus diferentes de desenvolvimento, onde o é considerado emergente em razão da condição esporádica das ligações entre empresas, necessitando de maior sistemática e consistência neste sentido para galgar níveis superiores de evolução. Também merece atenção o fato das relações de confiança do arranjo como um todo não

apresentarem condições favoráveis para a prática das ações conjuntas, dificultando a busca das metas estabelecidas.

Diante disto, o APL MMA, apesar das indicações como caso de sucesso pelos organismos consultados, ainda requer uma melhor estruturação da sua governança, bem como o desenvolvimento e aprimoramento das relações e dos vínculos de cooperação entre os atores, entre outras coisas, a fim de se tornar um arranjo estruturado e, conseqüentemente, bem sucedido, capaz de implementar resultados mais significativos às empresas, ao setor e à região.

A falta de financiamentos adequados às micro e pequenas empresas sediada no APL é um entrave muito grande para a ampliação da capacidade produtiva e inovativa, tendo sido alvo de crítica do arranjo estudado que manifestaram a dificuldade burocrática, os juros elevados, entre outros, como impedimentos ao acesso ao crédito.

Por fim, com relação ao caso estudado, ressaltam-se algumas sugestões, as quais requerem avaliação e reflexão por parte do arranjo com o intuito de contribuir para a sua evolução tais como: o estabelecimento de um entendimento coletivo e unificado de conceitos, termos e princípios, a fim de criar um embasamento consensual do arranjo, bem como um comprometimento e envolvimento maior da governança em prol do setor; o envolvimento de toda a cadeia produtiva automotiva na governança do arranjo, integrando setores, atores e parceiros interessados no desenvolvimento setorial; o estabelecimento de mecanismos de comunicação capaz de contribuir para a divulgação de ações e programas do APL, favorecendo a aproximação das empresas; a promoção de discussões temáticas sobre o setor, integrando e comprometendo as empresas na busca de soluções conjuntas para os problemas coletivos e estimulando a complementaridade entre elas e por fim, estimular os atores da governança do APL a promover a ocupação de posições, funções e participações em diferentes instituições envolvidas, direta ou indiretamente com o arranjo, por pessoas que tenham vínculos comprometidos com o desenvolvimento do setor.

Referências

- AMARAL FILHO, J.** *É Negócio ser Pequeno, mas em Grupo*. Desenvolvimento em Debate. Painéis do Desenvolvimento Brasileiro II. BNDES, Rio de Janeiro, 2002.
- AMATO NETO, J.** *Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas*. Editora Atlas. São Paulo: Fundação Vanzolini, 2000.
- AMATO NETO, J.** *Redes Dinâmicas de Cooperação e Organizações Virtuais*. In: *Redes Entre Organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional*. São Paulo: Atlas, 2005.
- AMATO NETO, J. & OLAVE, M.E.L.** *Redes de Cooperação Produtiva: uma estratégia de competitividade e sobrevivência pra pequenas e médias empresas*. Gestão & Produção. Vol. 8, n. 3, p. 289-303. São Paulo, dez. 2001.
- BARDIN, L.** *Análise de conteúdo*. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BIANCHI, P.** *Clusters and Development Strategies: reflections for a developing country's SME policy*. Latin American Network Information Center (LANIC). Bolonha and Bueno Aires, 2003. Disponível em: <<http://lanic.utexas.edu/pyme/eng/publications/library/pdf/clusters.pdf>>. Acesso em jun. de 2008.
- BREITBACH, A.C.M.** *A Experiência de Desenvolvimento Local nos Municípios da Região de Caxias do Sul (RS): diversificação ou especialização?* Caleidoscópio do Desenvolvimento Local no Brasil: diversidade das abordagens e das experiências. Organizadores: FAURÉ Y.A. & HASENCLEVER, L. Editora e-papers. Rio de Janeiro, 2007.
- CALANDRO, M.L. & CAMPOS, S.H.** *O Setor de Autopeças de Caxias do Sul e região: diagnóstico para a implementação de políticas de apoio ao desenvolvimento de SLPs*. Programa de Apoio aos Sistemas Locais de

Produção: a construção de uma política pública no RS. Coordenação Clarisse Chiappini Castilhos. Porto Alegre: FEE; SEDAI, 2002.

CASAROTTO, N.F. & PIRES, L.H. *Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana*. 2.ed. São Paulo: Altas, 2001.

CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M & SZAPIRO, M. *Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e Proposições de Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico*. Nota Técnica 27. Rio de Janeiro: IE/Redesist. 2000. Disponível em: <www.ie.ufrj.br/redesist>. Acesso em dez. de 2008.

CASSIOLATO, J.E. & SZAPIRO, M. *Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais no Brasil. Projeto: Proposições de Políticas para a Promoção de Sistemas Produtivos Locais de Micro, Pequenas e Médias Empresas*. Rio de Janeiro, setembro de 2002. Disponível em: <www.ie.ufrj.br/redesist>. Acesso em fev. de 2008.

CASTILHOS, C.C. *Políticas Públicas e Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais: reflexões sobre o programa gaúcho*. Caleidoscópio do Desenvolvimento Local no Brasil: diversidade das abordagens e das experiências. Organizadores: FAURÉ Y.A. & HASENCLEVER, L. Editora e-papers. Rio de Janeiro, 2007.

CORREIA, P.C. & LINS, H.N. *Clusters: a união de pequenas e médias empresas como elemento facilitador do crescimento econômico*. In: II ECOPAR, 2, 2003, Maringá. **Anais**. Maringá: UEM-UEL-UEPG-UNIOESTE-IPARDES, p. 275-288, 2003.

GAROFOLI, G. *Os Sistemas de Pequenas Empresas: um caso paradigmático de desenvolvimento endógeno*. In: As Regiões Ganadoras – Distritos e Redes: os novos paradigmas da geografia econômica. Orgs. Georges Benko e Alain Lipietz. Celta Editora. Primeira Edição Portuguesa, 1994.

GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KÖCHE, J.C. *Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

MÉNARD, C. *The Economics of Hybrid Organizations*. Journal of Institutional and Theoretical Economics, Vol. 160, p. 1-32, 2004.

MALHOTRA, N.K. & et al. *Introdução à pesquisa de marketing*. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

NADVI, K. *Industrial Clusters and Networks: case studies of SME growth and innovation*. UNIDO. October 1995. Disponível em: <www.unido.org/doc/3497> Acesso em: dez. de 2008.

PAIVA, C.A. *O que são Sistemas Locais de Produção*. I Encontro de Economia Gaúcha. FEE: 2002.

PATIAS, T.Z. *A Governança no Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico da Serra Gaúcha*. 2008, 110 p. Dissertação de Mestrado em Administração. Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração, Universidade de Caxias do Sul – UCS, Caxias do Sul, 2008.

PODOLNY, J.M. & PAGE, K.L. *Networks forms of organization*. Annual Review of Sociology, Vol. 24, p. 57-76, 1998.

PORTER, M. *Cluster and the new Economics of Competition*. Harvard Business Review nov-dec. 1998.

PORTER, M. *A Vantagem Competitiva das Nações*. Tradução Waltensir Dutra. 5. ed. Editora Campus. Rio de Janeiro, 1999a.

PORTER, M. *Competição = On competition: estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro. Campus, 1999b.

POWELL, W.W. *Neither market nor hierarchy: networks forms of organization*. Research in Organization Behavior. Vol. 12, p. 295-336, 1990.

PUGA, F.P. *Alternativas de Apoio a MPMEs Localizadas em Arranjos Produtivos Locais*. Textos para Discussão 99. Rio de Janeiro: BNDES, 2003. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/publicacoes/catalogo/td.asp>>. Acesso em fev. de 2008.

PUTNAM, R.D. *Comunidade e Democracia: a experiência da Itália moderna*. Com Robert Leonardi e Rafaella Y. Nanetti. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.

ROELANDT T.J.A. & HERTOOG, P. *Cluster analysis and cluster-based policy making: the state of the art.* In: OCDE. Boosting innovation: the cluster approach. Paris: OCDE, 1999.

SALABERRIA, J.B.B. *Mondragon Corporacion Cooperativa – MCC Grupos Empresariales de la Economia Social em Espanha:* BAREA, J.; JULIÁ, J.F. & MANZÓN, J.L. (directores) Ciriec-Espanña, 1999.

SÁBATO, J. & BOTANA, N. *La Ciencia y la Tecnologia en el Desarrollo Futuro de América Latina.* Revista de la Integración (INTAL), Año 1, n. 3. p. 15-36, Buenos Aires. 1969.

SCHMITT, C.L.; WEGNER, D.; LOPES, H.C. & WITTMANN, M.L. *Concentração de Empresas: Estratégias para a Competitividade e Eficiência Coletiva.* XVII Congresso Latino-Americano de Estratégia, Anais, 2004. 1 CD-ROM.

SCHIMITZ, H. *Eficiência Coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte.* Ensaios FEE, Porto Alegre. Vol. 18, n. 2, p. 164-200, 1997.

SIMECS – Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Caxias do Sul. Disponível em: <<http://www.simecs.com.br>>. Acesso em jul. de 2007.

SUZIGAN, W.; GARCIA, R. & FURTADO, J. *Clustes ou Sistemas Locais de Produção e Inovação: identificação, caracterização e medidas de apoio.* São Paulo: IEDI, 2002.

VILLASCHI FILHO, A. & CAMPOS, R.R. *Arranjos e Sistemas Produtivos Locais no Brasil e Políticas para uma Economia do Conhecimento e do Aprendizado.* Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2000. Nota Técnica 26, bloco 3 do projeto de pesquisa: Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico. Disponível em: <<http://redesist.ie.ufrj.br/dados/nt.php?projeto=nt2>>. Acesso em mar. de 2008.

YIN, R.K. *Estudo de caso: planejamento e métodos.* 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.